

Interdisziplinärer Realisierungswettbewerb mit Ideenteil

**Rathaus Arnsberg – klimaneutral und offen**

Rückfragenkolloquium

# Programm

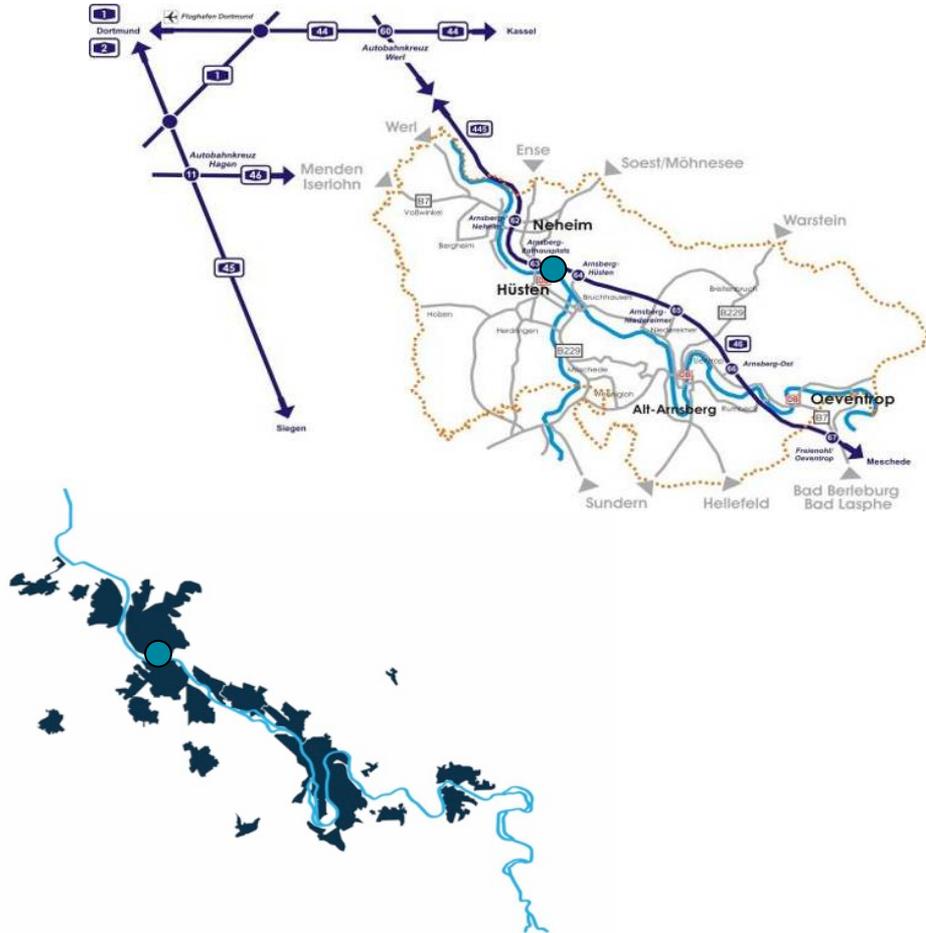
- Begrüßung
- Rundgang
- Stadtumbaugebiet Hüsten
- Ausgangssituation Rahmenbedingungen und Wettbewerbsaufgabe
- Energie und Nachhaltigkeit
- Schriftliche Rückfragen
- Mündliche Rückfragen



## **Stadtumbaubaubereich Hürten**

Thomas Vielhaber, Stadt Arnsberg,  
Fachbereichsleitung Planen, Bauen, Umwelt

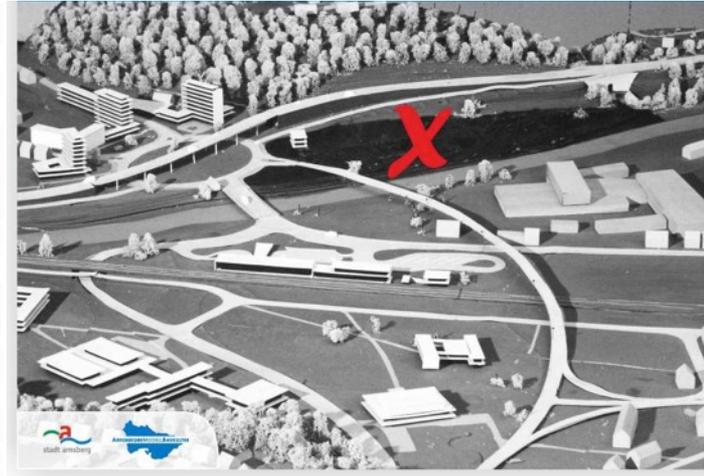
# Kurzcharakterisierung Stadt Arnsberg



- Polyzentrale Stadtstruktur (3 städtisch geprägte Zentren mit unterschiedlichen "Talenten" und 12 Dörfern)
- Bandstadt im oberen Ruhrtal mit Längsausdehnung von rd. 25 km
- Hervorragende Verkehrsanbindung an das östliche Ruhrgebiet
- ca. 73.000 Einwohner/innen mit leicht rückläufiger Tendenz
- über 60 % Waldanteil und über 20 % stehen unter Naturschutz
- Starke mittelständische Struktur mit mehreren Weltmarktführern
- aufwendige Infrastrukturausstattung auf Stadteilebene

# Standort

1968: Rathaus der damaligen Stadt Neheim-Hüsten als "neue Mitte"



# Übergeordnete Aufgabenstellung

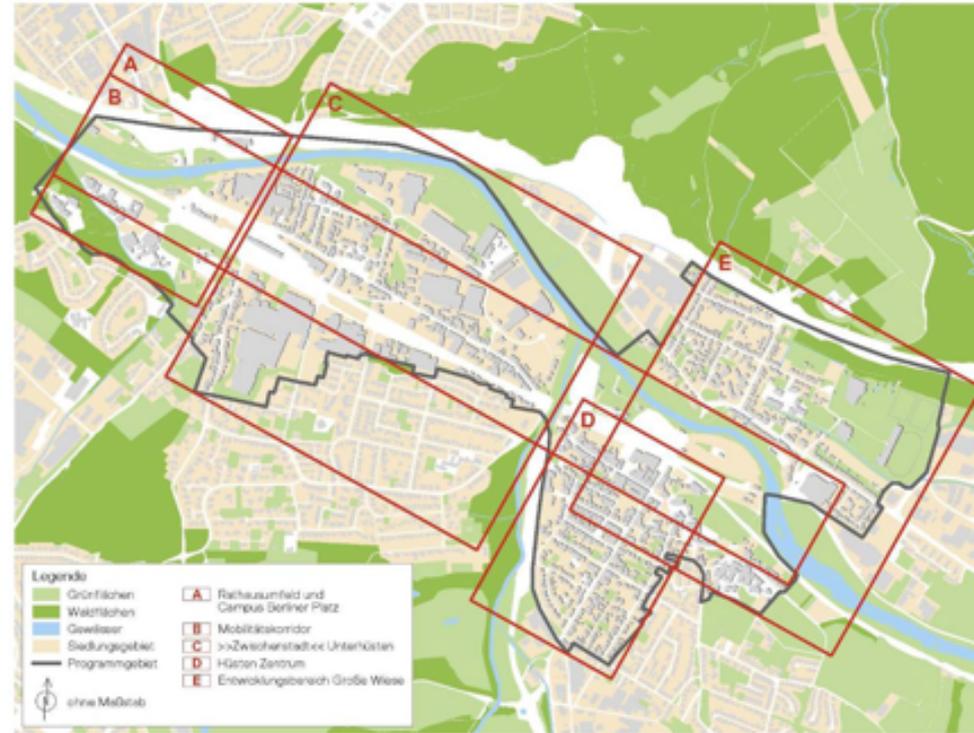
Umbau des heterogenen "Zwischenbereichs" Unterhüsten, der schon heute vielfältige Funktionen aufnimmt, zu einem zukunftsfähigen Stadtquartier



# Grundlagen

## Integriertes Handlungskonzept / Aufgaben der Stadtteilentwicklung

- „Verbindungsstück“ zwischen Neheim und Hüsten stärken:  
"Brückenkopffunktion"
- Hochfrequente Nutzungen an Mobilitätskorridor anbinden
- Arbeiten, Bildung und Gesundheit als Stärken weiterentwickeln und für den Stadtteil nutzen
- Pendlerstadt > Mobilitätsalternativen
- Nahversorgung sichern
- Wohnquartiere weiterentwickeln
- Hüsten ein attraktives „Gesicht“ geben



# Grundlagen

## Entwicklungsperspektiven Rathaus – Bahnhof - Campus Berliner Platz



- "Öffnung" und Einbindung des Rathauses in das Stadtquartier
- Sanierung des Rathauses
- Aus- und Umbau des Verkehrsknotens Bahnhof
- Weiterentwicklung und städtebauliche Qualifizierung u.a. des Campus Berliner Platz mit rd. 3.500 Schülern / Schülerinnen

# Strategische Ziele

Im Ergebnis soll das Impulsprojekt...

- dazu beitragen, ein „offenes Rathaus“ zu entwickeln.
- Strahlkraft auf das Umfeld und angrenzende Handlungsräume entfalten.
- hohe Energiebedarfe und -kosten im Betrieb des Gebäudes deutlich reduzieren.
- eine möglichst CO<sub>2</sub>-neutrale Energieerzeugung gewährleisten.
- umfassende Barrierefreiheit für Alle herstellen.
- die Nutzerzufriedenheit maßgeblich erhöhen.
- einen vorbildlichen Beitrag zur Baukultur leisten.



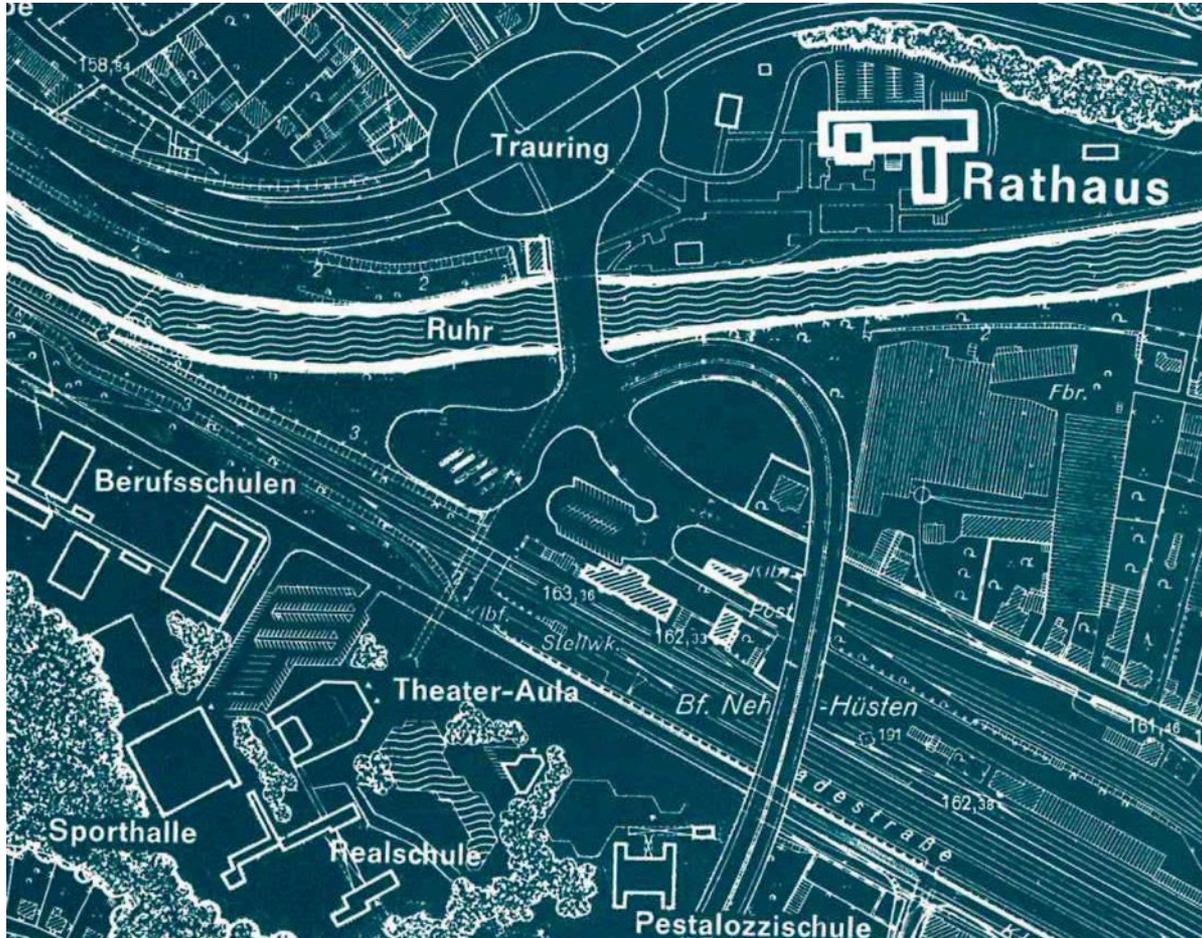


## Ausgangssituation und Rahmenbedingungen

Wolfram Georg,  
Büro für urbane Projekte

# Standort

1968



# Standort

1968



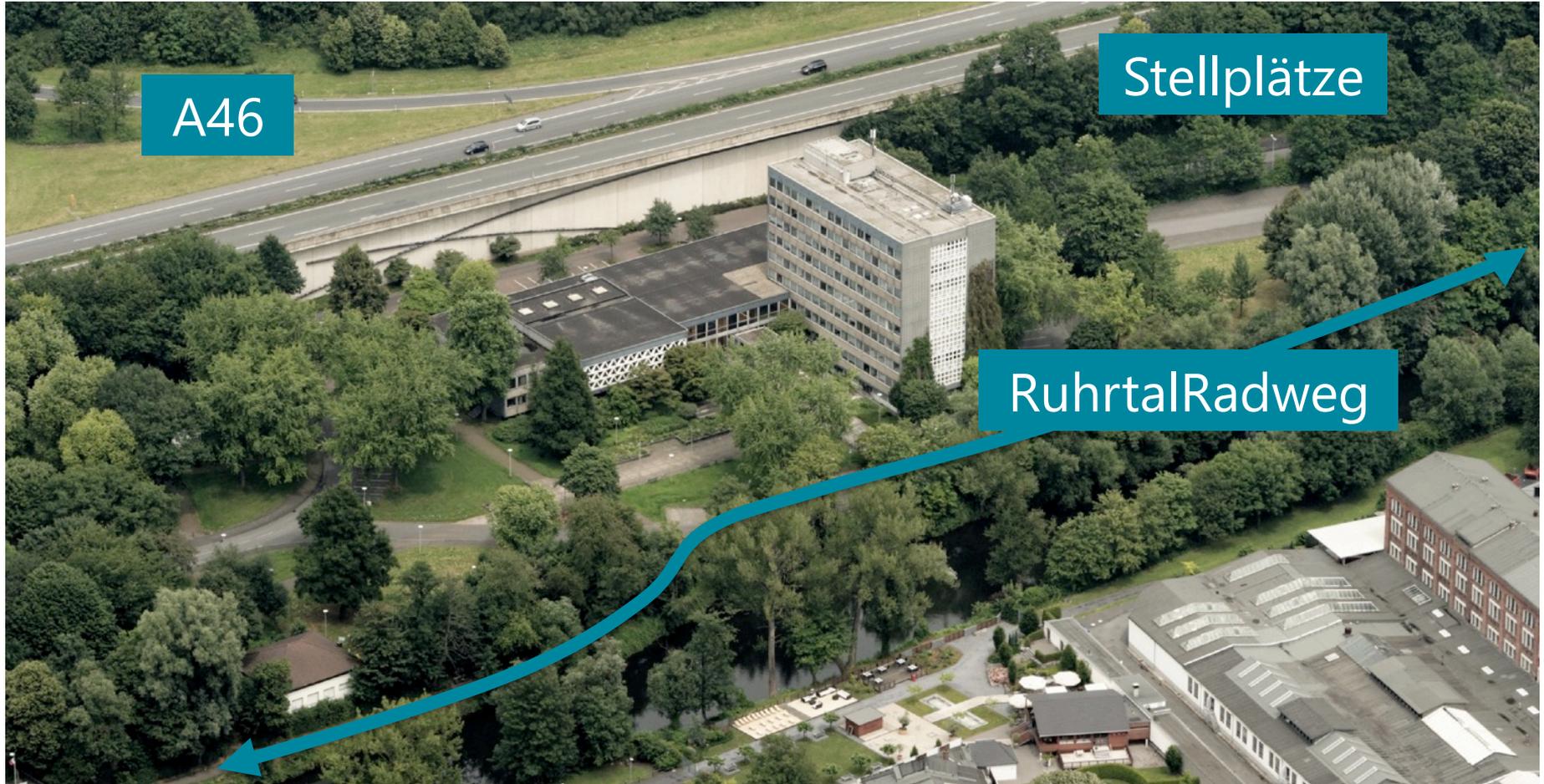
wfa

Rathaus

Fischereiverein

# Standort

2017



A46

Stellplätze

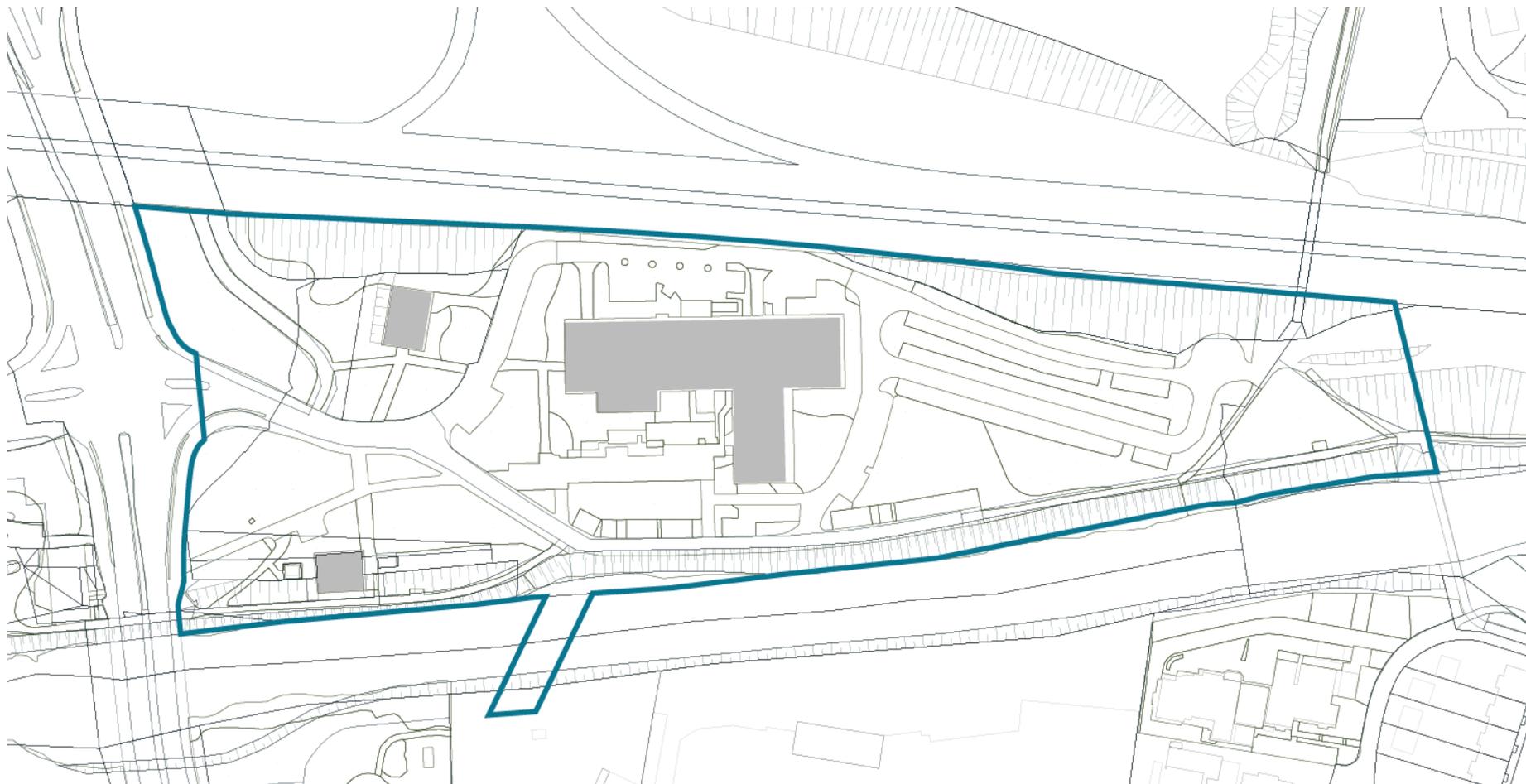
RuhrtaRadweg



## Wettbewerbsaufgabe

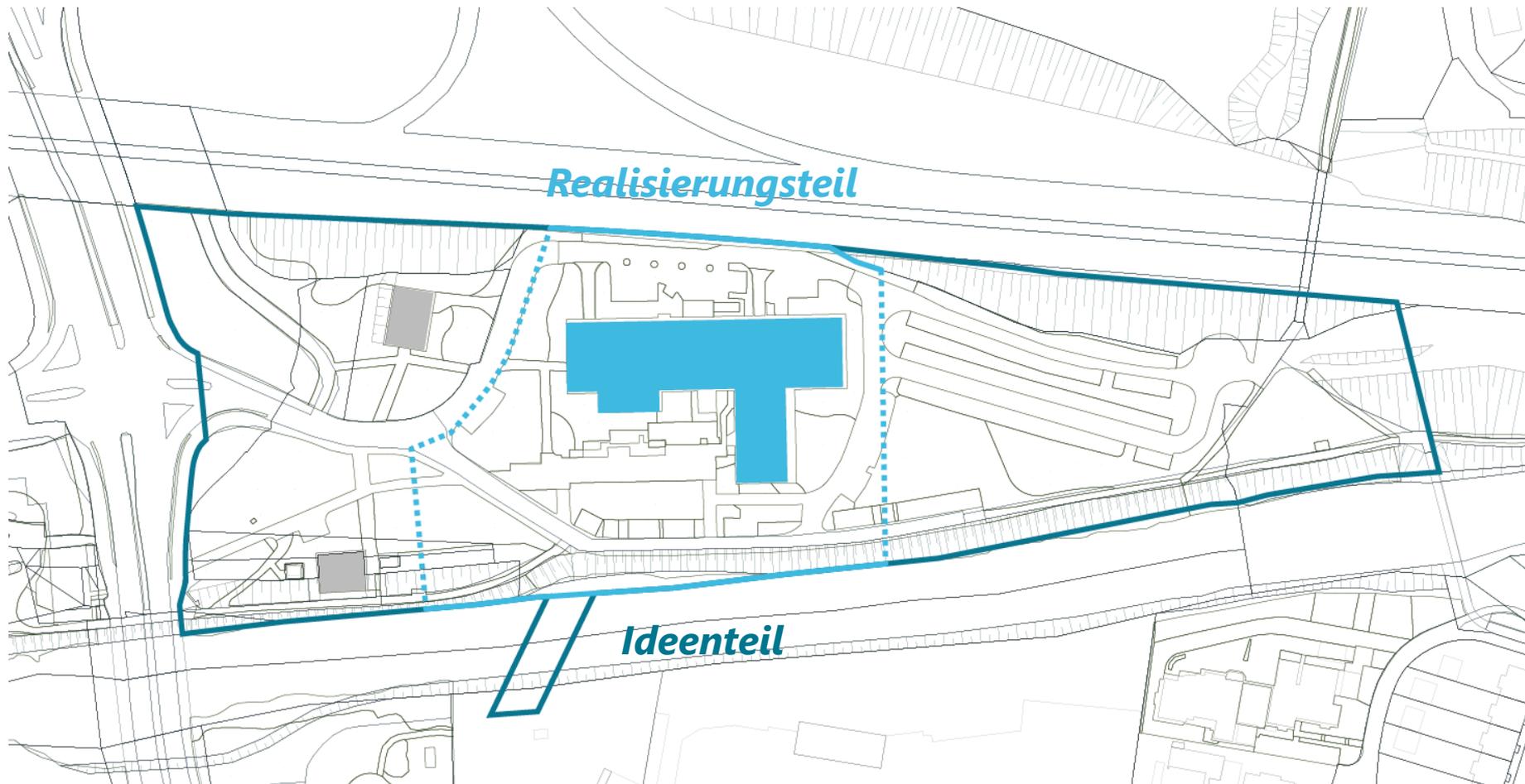
# Wettbewerbsaufgabe

## Wettbewerbsgebiet

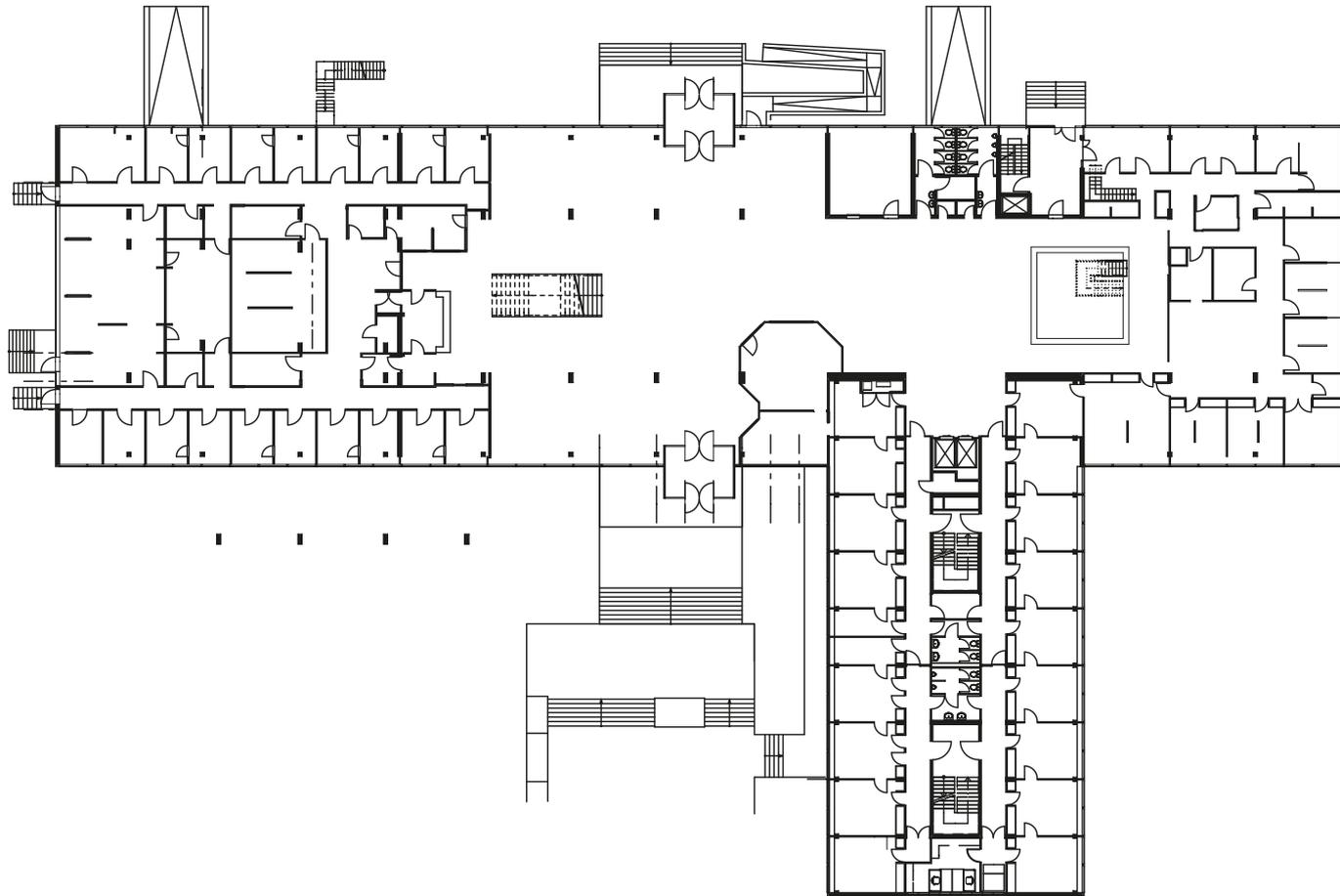


# Wettbewerbsaufgabe

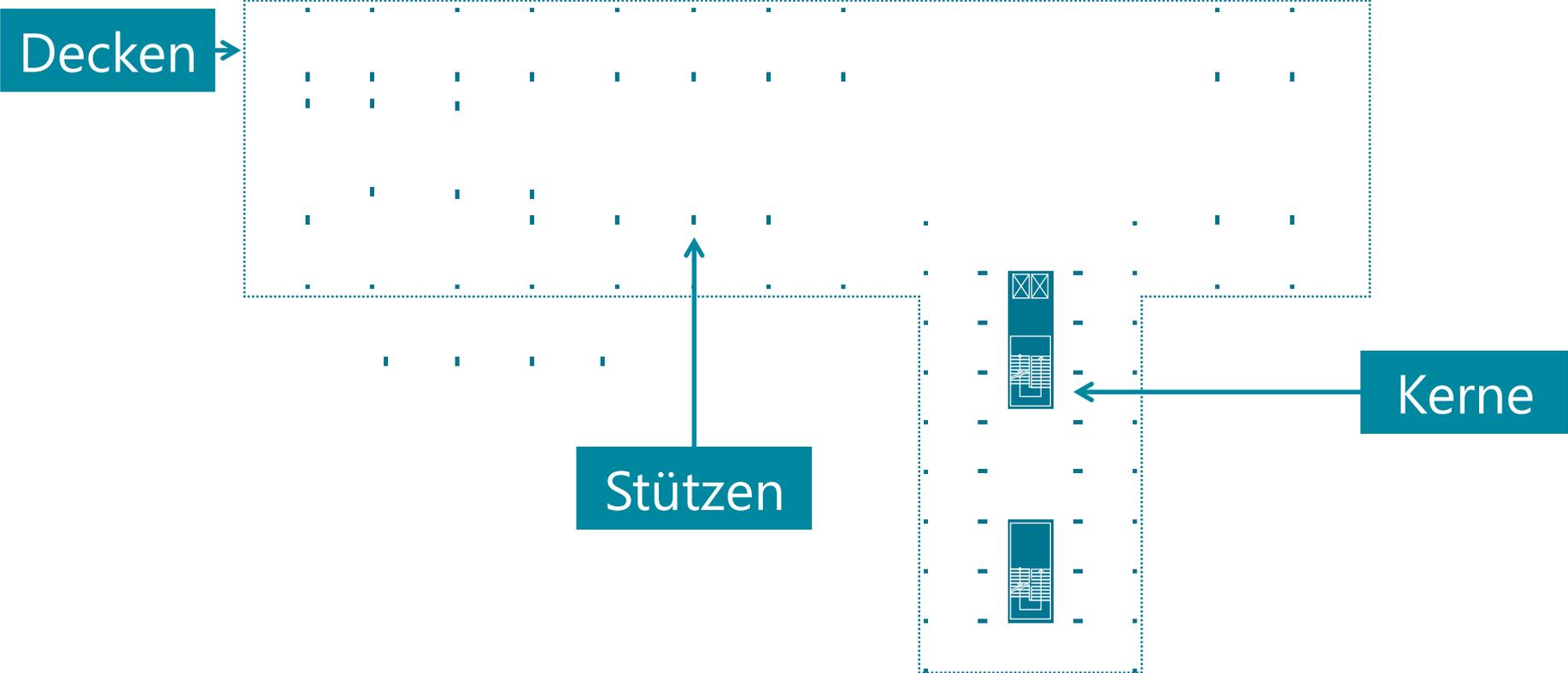
Wettbewerbsgebiet



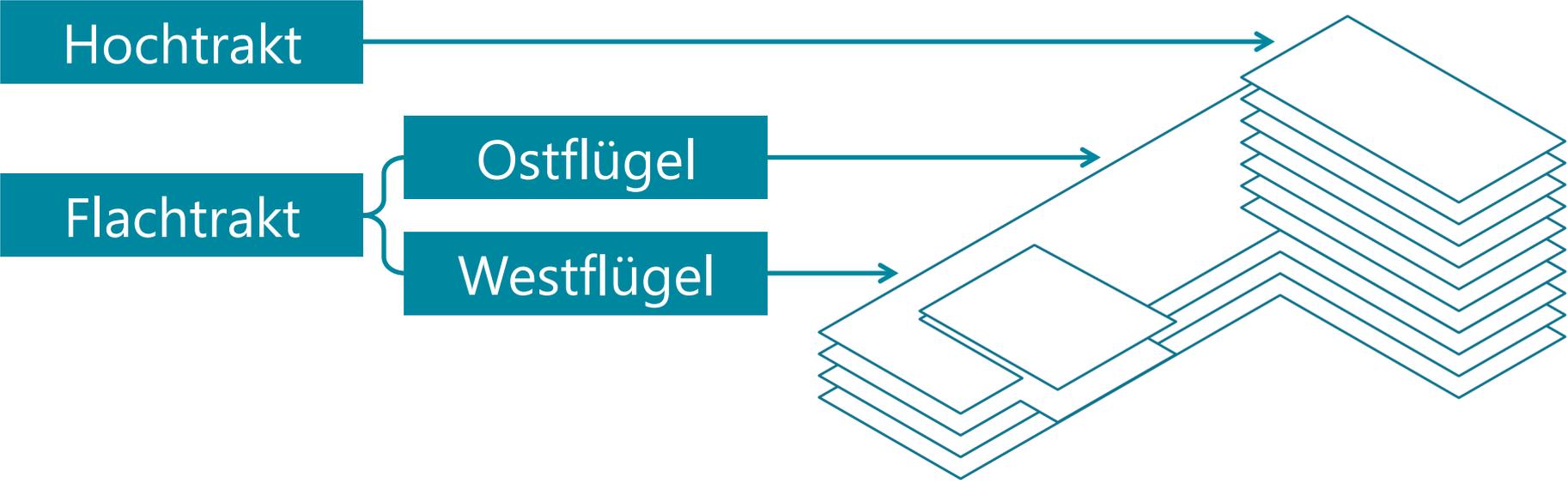
# Wettbewerbsaufgabe



# Wettbewerbsaufgabe



# Wettbewerbsaufgabe

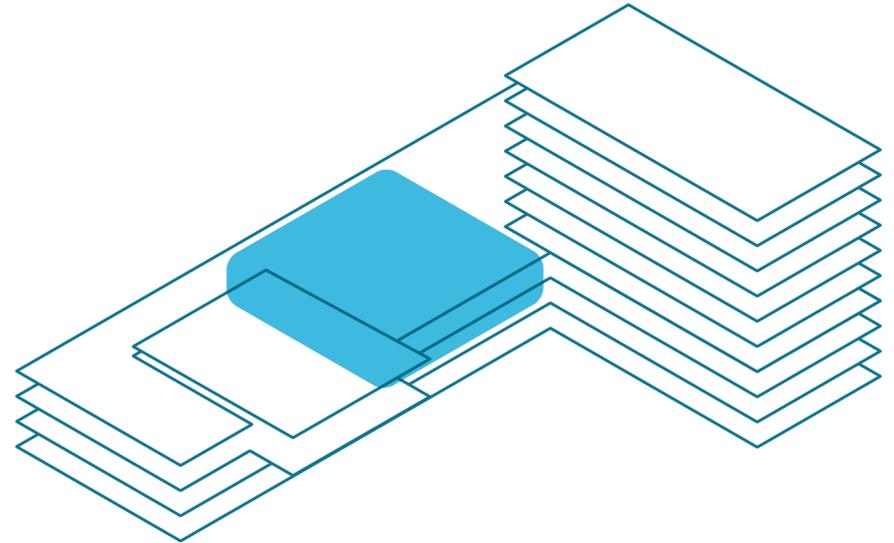


# Wettbewerbsaufgabe

Foyer

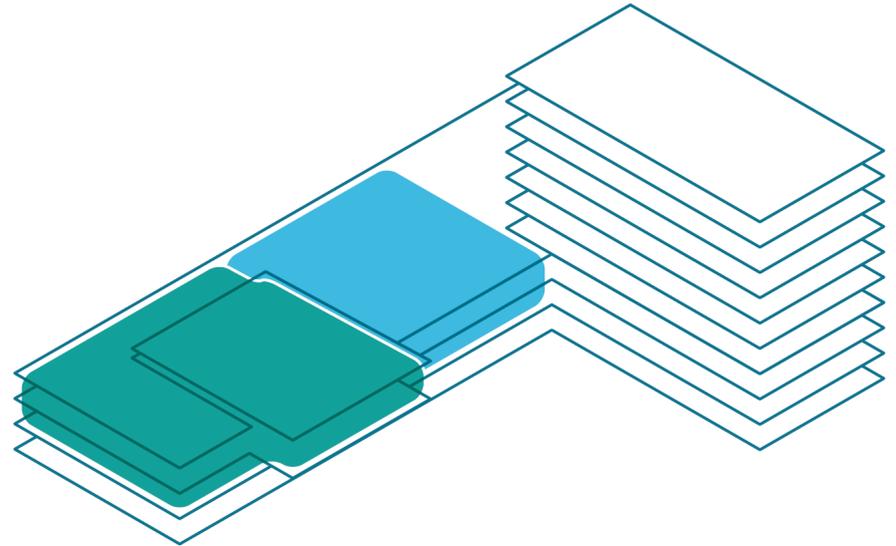
Raumprogramm

- Foyer
- Empfang + Poststelle  
(benachbart)



# Wettbewerbsaufgabe

Veranstaltungsbereich

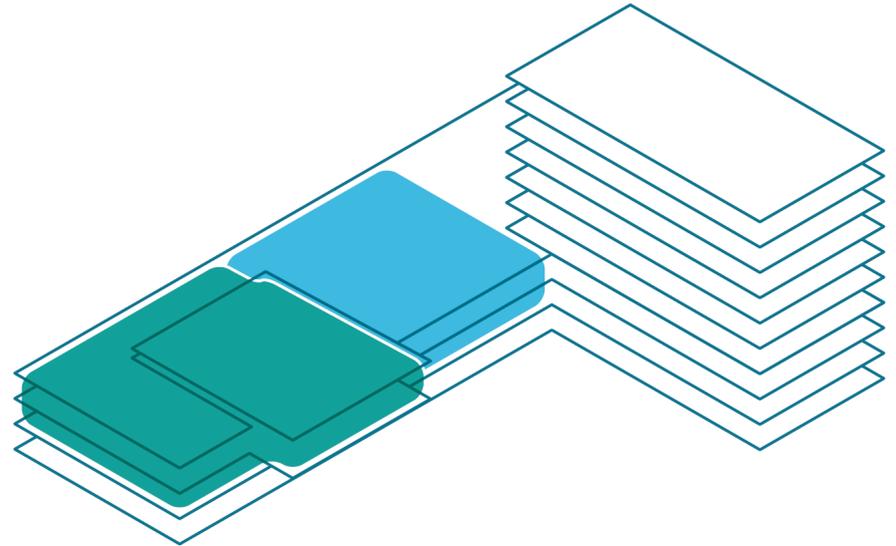


# Wettbewerbsaufgabe

## Veranstaltungsbereich

### Raumprogramm

- Ratssaal
- Sitzungsraum groß
- 3x Sitzungsraum klein
- 3x Besprechungsraum
- 6x Fraktionsbüro
- Teeküche
- Garderoben
- Lagerflächen ex. Nutzer
- Stuhllager

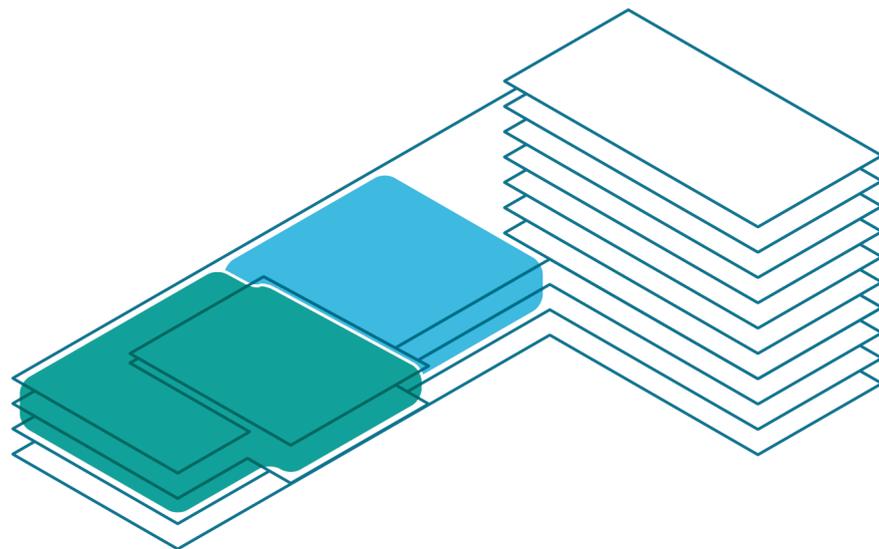


# Wettbewerbsaufgabe

Veranstaltungsbereich + Speiseraum/Cafeteria

Raumprogramm

- Ratssaal
  - Sitzungsraum groß
  - 3x Sitzungsraum klein
  - 3x Besprechungsraum
  - 6x Fraktionsbüro
  - Teeküche
  - Garderoben
  - Lagerflächen ex. Nutzer
  - Stuhllager
- 
- Speiseraum
  - Nebenflächen

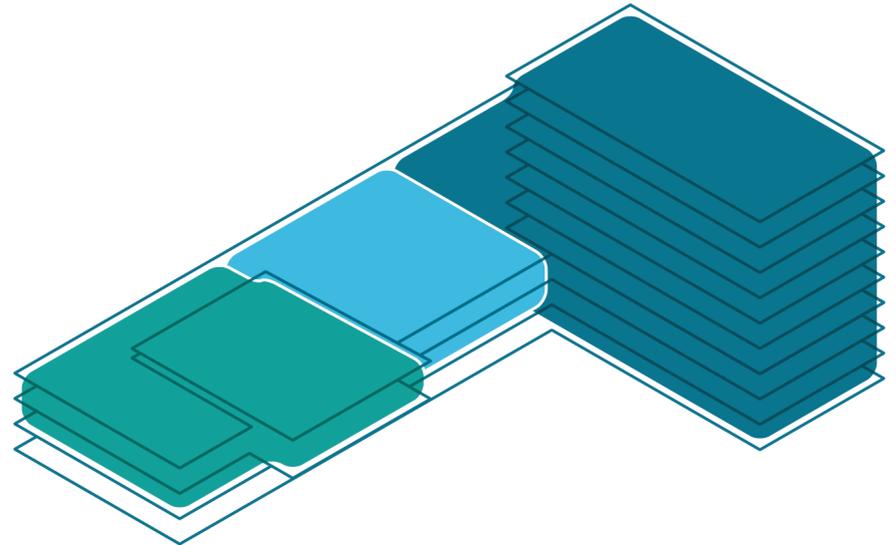


# Wettbewerbsaufgabe

## Verwaltungsbereich

### Raumprogramm

- 300 Arbeitsplätze
- zeitgemäßes Büroarbeitsplatzkonzept
- *Einzelarbeitsplätze*
- *Doppelarbeitsplätze*
- *Teamarbeitsplätze (bis max. 8 AP)*
- *Kleinteilige Raumzonen*
- *Servicefunktionen*
- *kurzfristig nutzbare Bereiche*

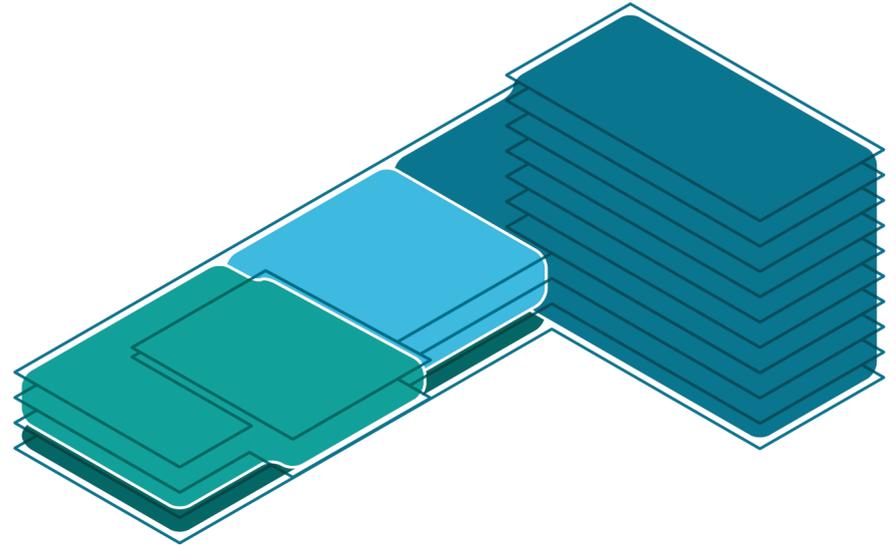


# Wettbewerbsaufgabe

## Untergeschoss

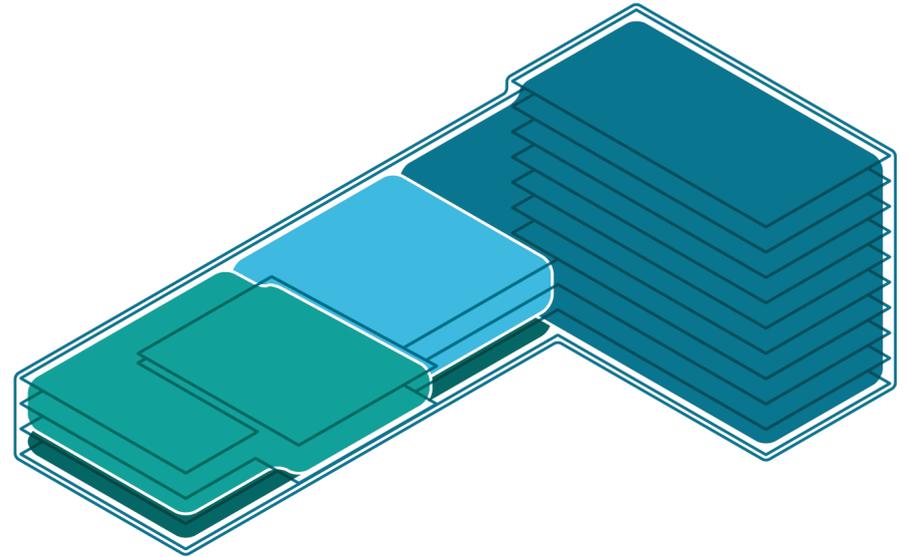
### Raumprogramm

- 8 Stellplätze für Dienstfahrzeuge
- 45 Fahrradstellplätze, Spinde, Duschen, WC
- Haustechnik
- Lagerflächen



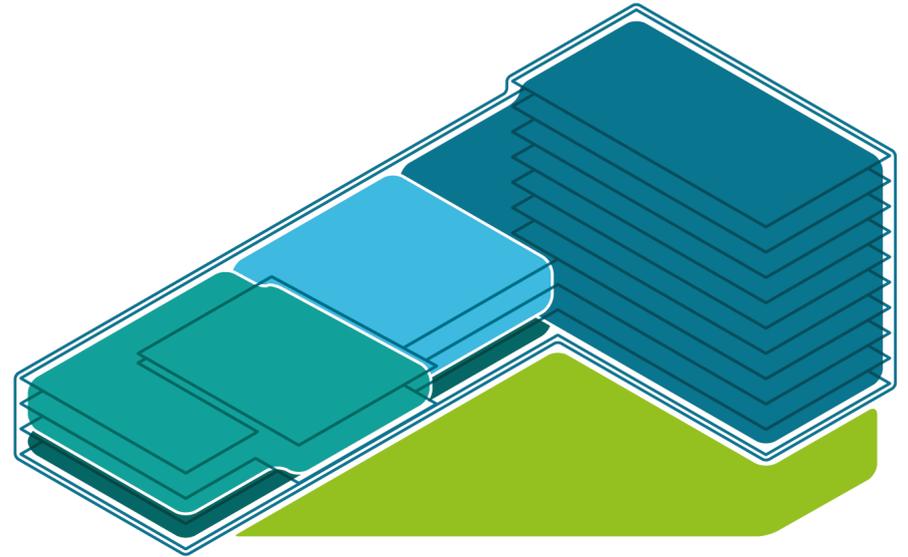
# Wettbewerbsaufgabe

Energetische Sanierung und Fassade



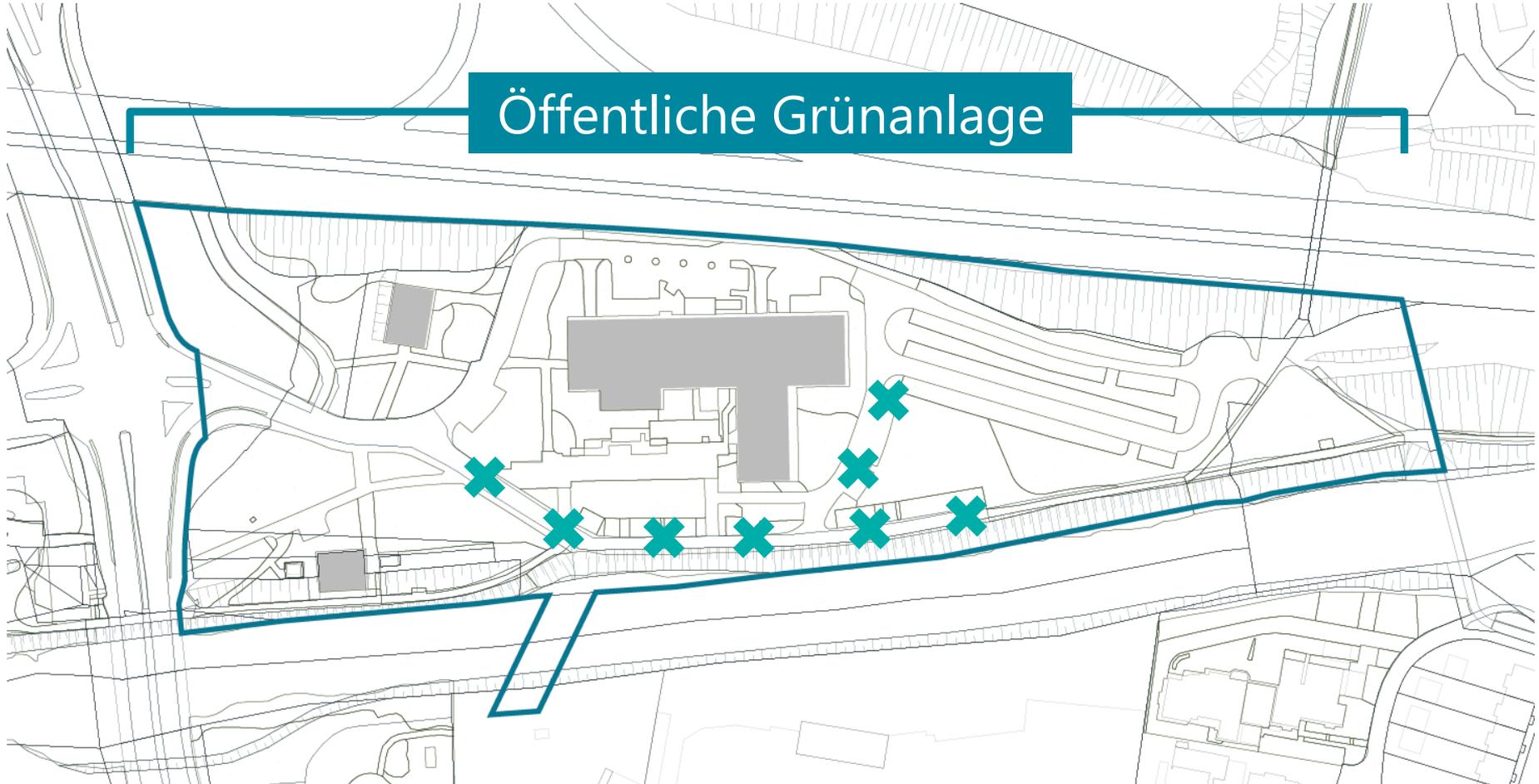
# Wettbewerbsaufgabe

Freiraum



# Wettbewerbsaufgabe

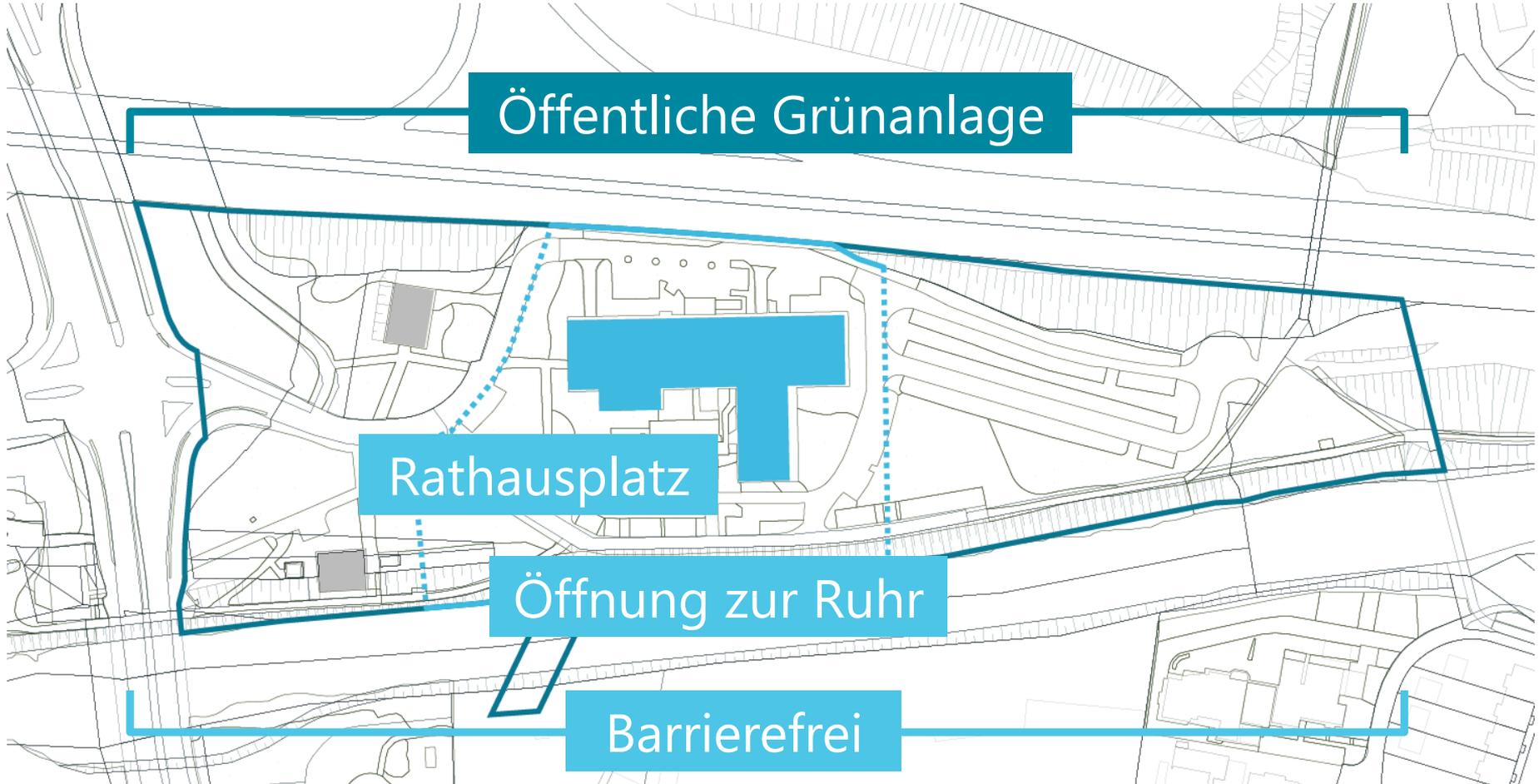
Freiraum



Öffentliche Grünanlage

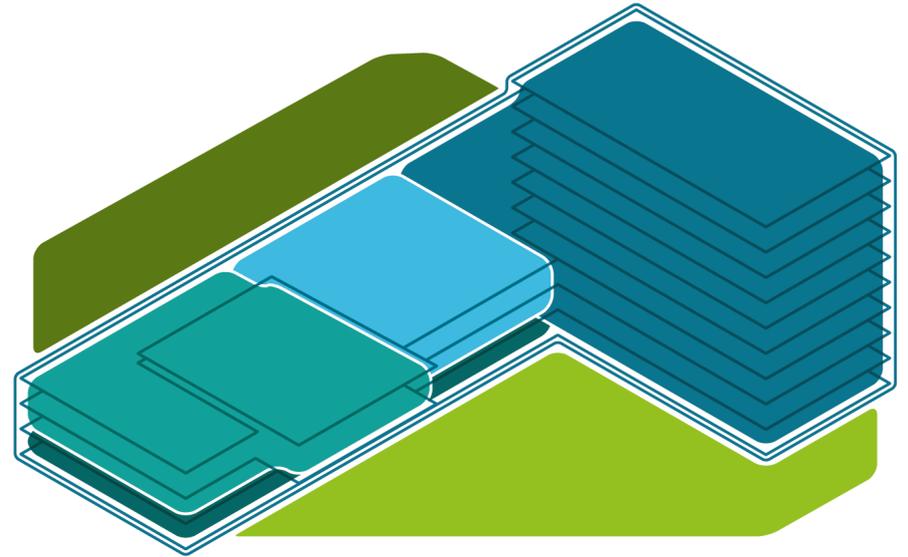
# Wettbewerbsaufgabe

Freiraum



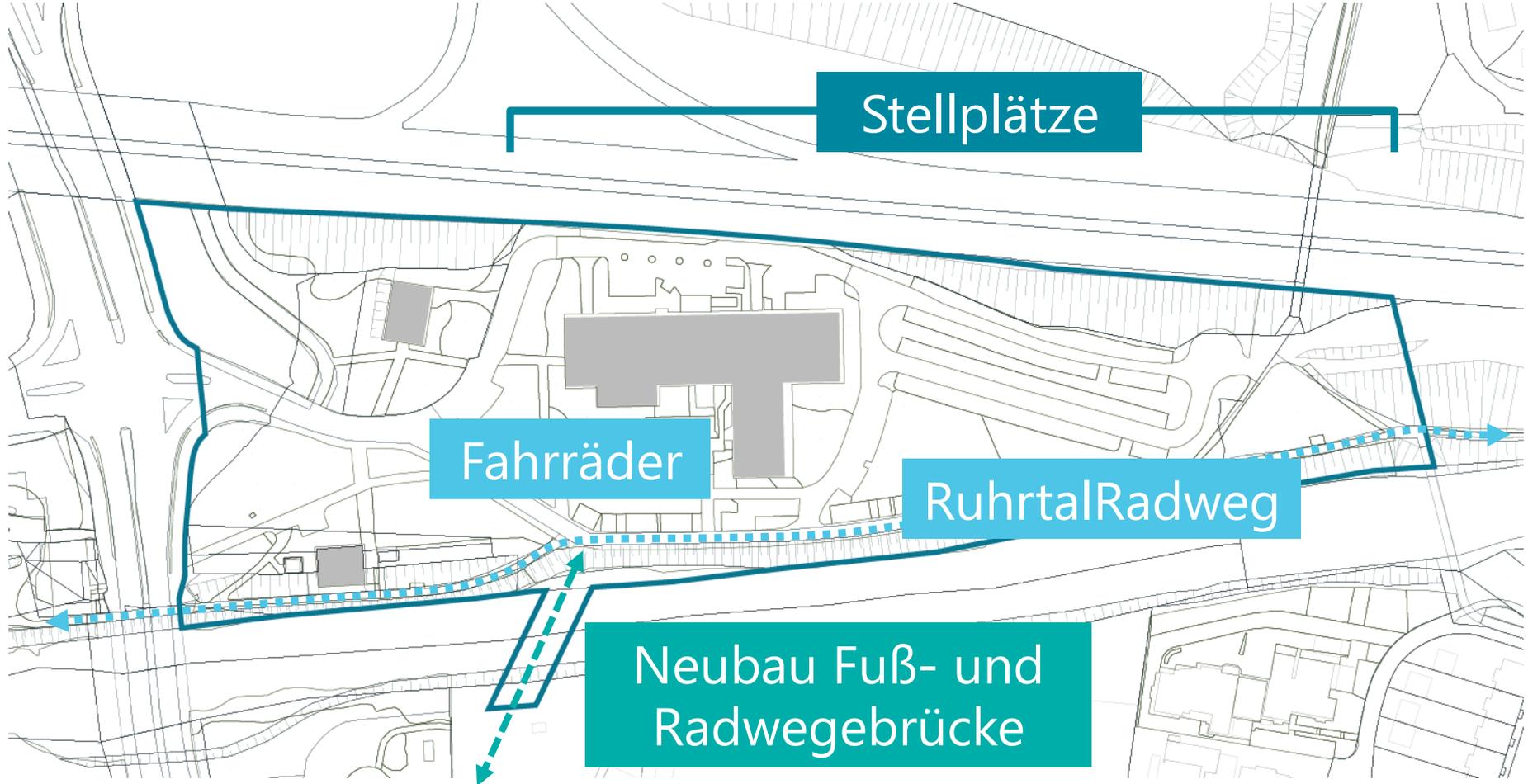
# Wettbewerbsaufgabe

Verkehr und Mobilität



# Wettbewerbsaufgabe

Freiraum





## **Wettbewerbsaufgabe – Energie und Nachhaltigkeit**

Dr. Matthias Fuchs,  
ee concept GmbH



# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit



Zentrale Fragestellungen:

### 1. **Auslobung**

Welche Nachhaltigkeitskriterien sind phasengerecht bzw. wettbewerbsrelevant?

### 2. **Vorprüfung** (der Nachhaltigkeitsziele)

Wie und in welcher Detailtiefe werden die Kriterien qualitativ oder quantitativ überprüft

### 3. **Preisgericht**

Wie erfolgt die Beurteilung der Vorprüfgergebnisse und Ergebnisdarstellung für das Preisgericht?

<http://www.nachhaltigesbauen.de/leitfaeden-und-arbeitshilfen-veroeffentlichungen.html>

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit

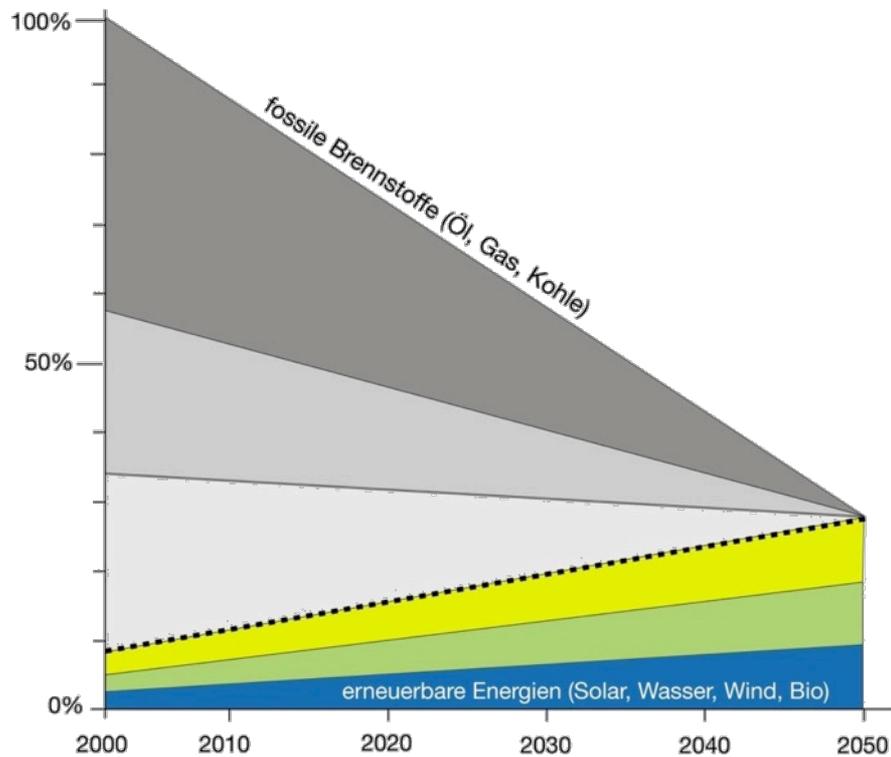
Thema	Nr.	Kriterium
Funktionalität	01	Erschließung
	02	Öffentliche Zugänglichkeit
	03	Barrierefreiheit
	04	Kommunikationsfördernde Flächen und Räume
Komfort und Gesundheit	05	Sicherheit
	06	Schallschutz
	07	Tageslicht
	08	Raumklima
Wirtschaftlichkeit	09	Flächeneffizienz
	10	Nutzungsflexibilität
	11	Lebenszykluskosten
Ressourcen und Energie	12	Flächenversiegelung
	13	Baustoffe
	14	Energiebedarf
	15	Energiebedarfsdeckung

hierzu: Hintergrundinformation aus der Vorstudie

**Vorentwurfsrelevante Nachhaltigkeitskriterien** als integrierter und selbstverständlicher Bestandteil der Auslobungsanforderungen

# Wettbewerbsaufgabe

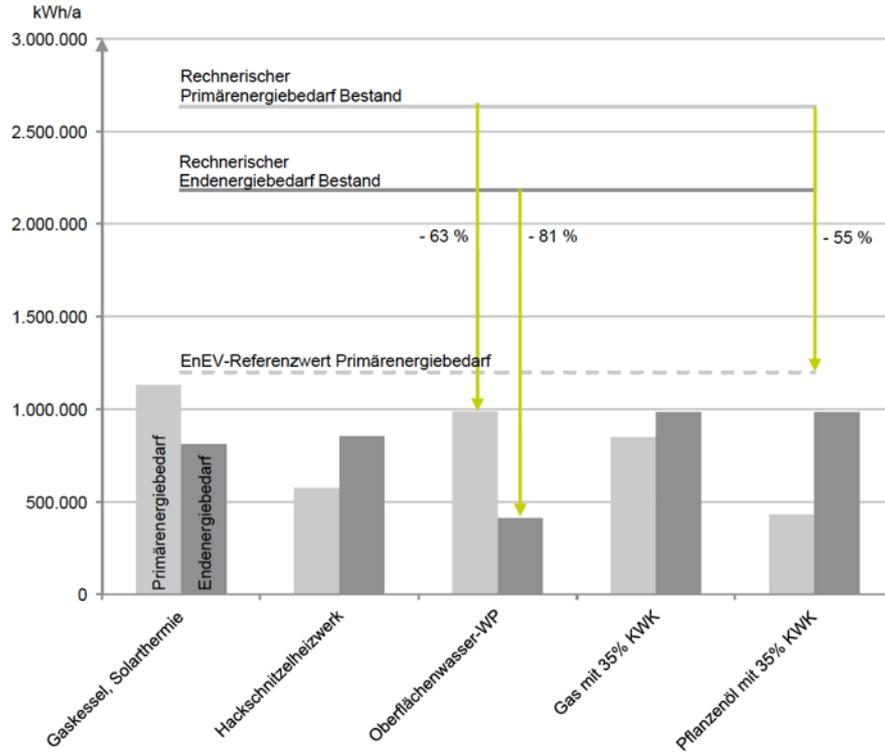
## Energie und Nachhaltigkeit



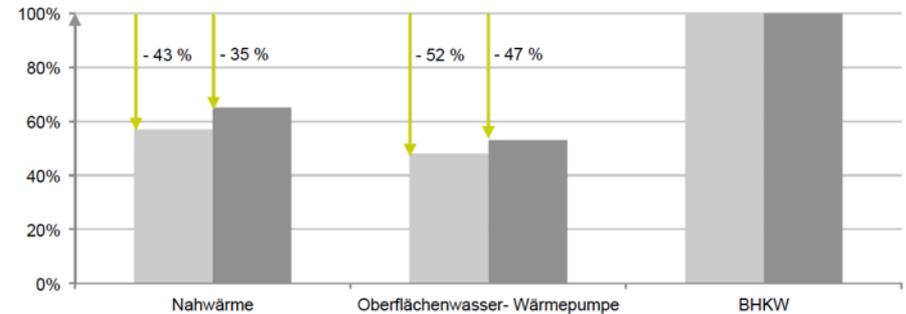
Quelle: Prof. Dr.-Ing. Gerhard Hausladen, TU München

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit



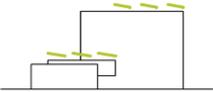
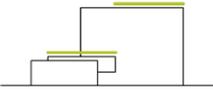
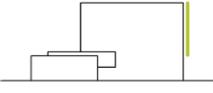
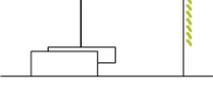
Vergleich Primär- und Endenergiebedarf der Heiztechnikvarianten



Vergleich der Energiebereitstellungskosten, Betrachtungszeitraum 50 Jahre, Preissteigerungsrate 2% (links) und 4% (rechts)

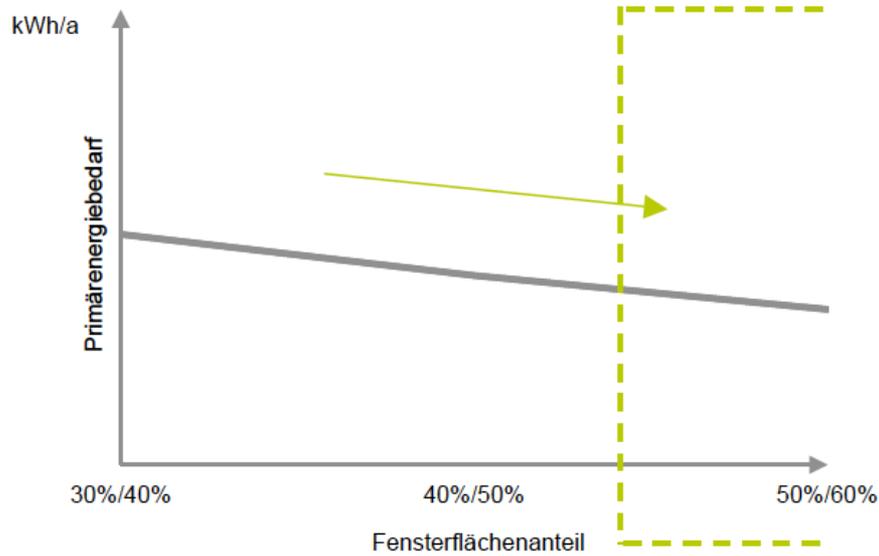
# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit

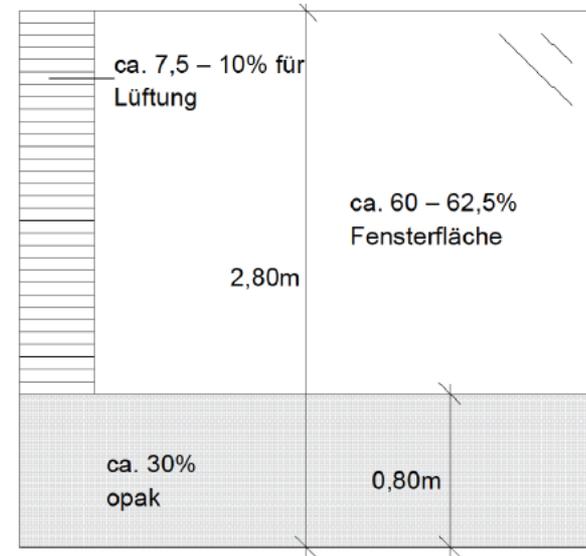
	Variante	nutzbare Fläche	kWp	Einstrahlung	kWh/a
	A) Dachfläche Ratssaal und Hochhaus, PV-Module aufgeständert 10° geneigt	525 m <sup>2</sup>	75	1,06	79.500
	B) Dachfläche Ratssaal und Hochhaus, PV-Module horizontal verlegt	700 m <sup>2</sup>	100	1,00	100.000
	C) Südfassade Hochhaus, PV-Module vertikal (obere 70% der Fläche)	350 m <sup>2</sup>	50	0,85	42.500
	D) Sonnenschutzelemente mit geneigten PV-Modulen auf der Süd-Fassade (obere 70% der Fläche)	85 m <sup>2</sup>	12	1,20	14.600

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit



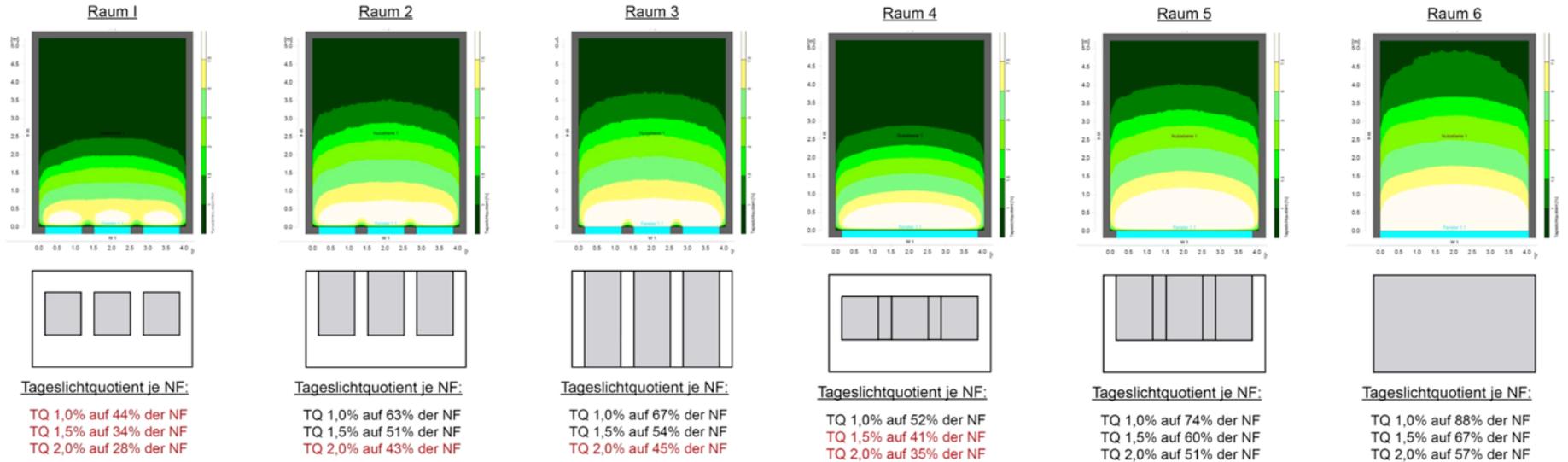
Entwicklung des Energiebedarfs mit steigendem Fensterflächenanteil



Empfehlungen zur Fassadenausbildung

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit



Tageslichtquotient (TQ) in Abhängigkeit von Fensterflächenanteil und -positionierung

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit



Die drei Nachhaltigkeitsstrategien

# Wettbewerbsaufgabe

## Energie und Nachhaltigkeit

### Raumwärmebedarf

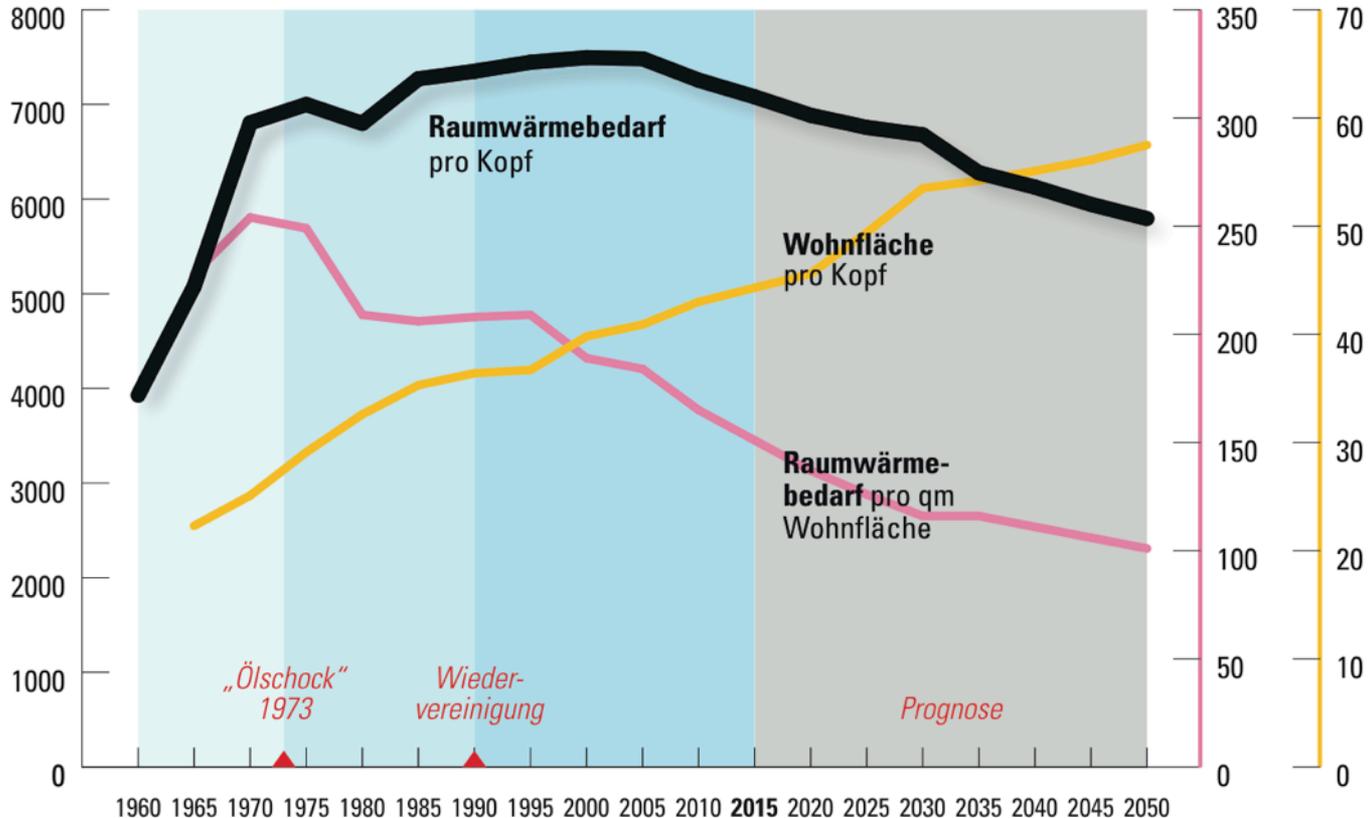
in kWh pro Kopf und Jahr

### Raumwärmebedarf

pro qm Wohnfläche in kWh/a

### Wohnfläche

pro Kopf in qm



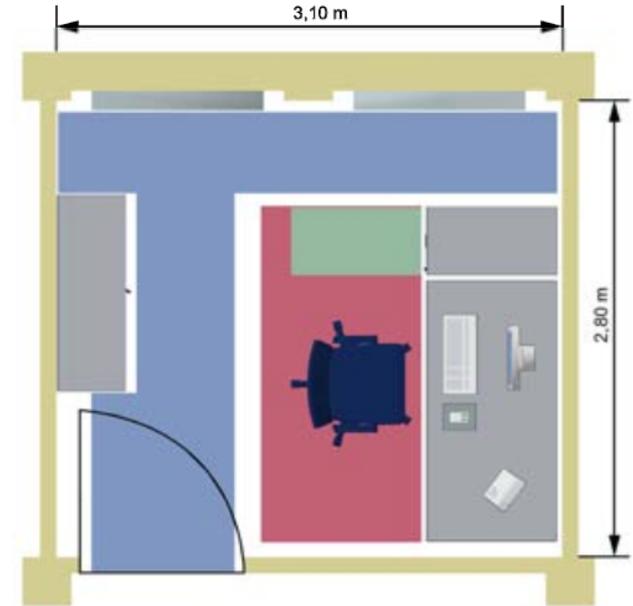
© Wuppertal Institut 2015



## Wettbewerbsleistungen

# Geforderte Wettbewerbsleistungen

1. Lageplan M 1:500
2. Grundrisse M 1:200 UG, EG, 1.OG
3. Grundrisse M 1:200 2 Regelgeschosse
4. Dachaufsicht M 1:200
5. 2 Schnitte M 1:200
6. 1 Freiraum-Schnitt M 1:200
7. Ansichten M 1:200
8. 2 Fassadenschnitte/Schnittansichten M 1:50
9. Bürotypologien M 1:100



Legende:



Funktionsfläche



Bewegungsfläche



Verkehrswegefläche

ASR A1.2 Beispiele für Grundflächen von Arbeitsplätzen in Büroräumen

# Geforderte Wettbewerbsleistungen

1. Lageplan M 1:500
2. Grundrisse M 1:200 UG, EG, 1.OG
3. Grundrisse M 1:200 2 Regelgeschosse
4. Dachaufsicht M 1:200
5. 2 Schnitte M 1:200
6. 1 Freiraum-Schnitt M 1:200
7. Ansichten M 1:200
8. 2 Fassadenschnitte/Schnittansichten M 1:50
9. Bürotypologien M 1:100
10. 1 freie Darstellung Eingangssituation und Umfeld
11. 1 freie Darstellung des Foyers
12. Erläuterungsbericht 3 Seiten DIN A4
13. Berechnungsformblatt



# Geforderte Wettbewerbsleistungen

1. Lageplan M 1:500
2. Grundrisse M 1:200 UG, EG, 1.OG
3. Grundrisse M 1:200 2 Regelgeschosse
4. Dachaufsicht M 1:200
5. 2 Schnitte M 1:200
6. 1 Freiraum-Schnitt M 1:200
7. Ansichten M 1:200
8. 2 Fassadenschnitte/Schnittansichten M 1:50
9. Bürotypologien M 1:100
10. 1 freie Darstellung Eingangssituation und Umfeld
11. 1 freie Darstellung des Foyers
12. Erläuterungsbericht 3 Seiten DIN A4
13. Berechnungsformblatt

Interdisziplinärer Realisierungswettbewerb mit Ideenteil  
Rathaus Arnsberg – klimaneutral und offen

Kennzahl

## Flächenberechnung

R.Nr.	Raumbezeichnung	soll m <sup>2</sup>	Etage	VERFASSEN - ANGABEN				VORPRÜFUNG			
				NUF m <sup>2</sup>	TF m <sup>2</sup>	VF m <sup>2</sup>	Fläche m <sup>2</sup>	NUF m <sup>2</sup>	TF m <sup>2</sup>	VF m <sup>2</sup>	Fläche m <sup>2</sup>
<b>Verwaltungsbereich</b>											
L1	Büro Bürgermeister						0				
L2	Sekretariat Bürgermeister						0				
L3	Büro Kämmerer						0				
L4	Sekretariat Kämmerer						0				
L5	Büro Fachbereichsleitung						0				
L6	Büro Fachbereichsleitung						0				
L7	Büro Fachbereichsleitung						0				
L8	Büro Fachbereichsleitung						0				
L9	Büro Fachbereichsleitung						0				
L10	Besprechungsraum						0				
L11	Besprechungsraum						0				
E1.1	Einzel Typ E1 (Beispiel)						0				
E1.2	Einzel Typ E1 (Beispiel)						0				
E2.1	Einzel Typ E2 (Beispiel)						0				
D1.1	Doppel Typ D1 (Beispiel)						0				
T1.1	Team Typ T1 (Beispiel)						0				
T2.1	Team Typ T2 (Beispiel)						0				
							0				
<b>Untergeschoss</b>											
31	Garage Dienstfahrzeuge						0				
32	Garage Fahrräder						0				
33	Umkleide						0				
34	Umkleide I WC u. Dusche						0				
35	Umkleide I WC u. Dusche						0				

# Geforderte Wettbewerbsleistungen

1. Lageplan M 1:500
2. Grundrisse M 1:200 UG, EG, 1.OG
3. Grundrisse M 1:200 2 Regelgeschosse
4. Dachaufsicht M 1:200
5. 2 Schnitte M 1:200
6. 1 Freiraum-Schnitt M 1:200
7. Ansichten M 1:200
8. 2 Fassadenschnitte/Schnittansichten M 1:50
9. Bürotypologien M 1:100
10. 1 freie Darstellung Eingangssituation und Umfeld
11. 1 freie Darstellung des Foyers
12. Erläuterungsbericht 3 Seiten DIN A4
13. Berechnungsformblatt
14. Formblatt Verfassererklärung
15. Verzeichnis aller eingereichten Unterlagen
16. zweiter Plansatz für die Vorprüfung
17. Plansatz DIN A3 für die Vorprüfung
18. Wettbewerbsleistungen digital  
EG mit Freiraum (Realisierungsteil) als dxf

**Interdisziplinärer Realisierungswettbewerb mit Ideenteil**  
Rathaus Arnsberg – klimaneutral und offen

Kennzahl

## Bürospiegel

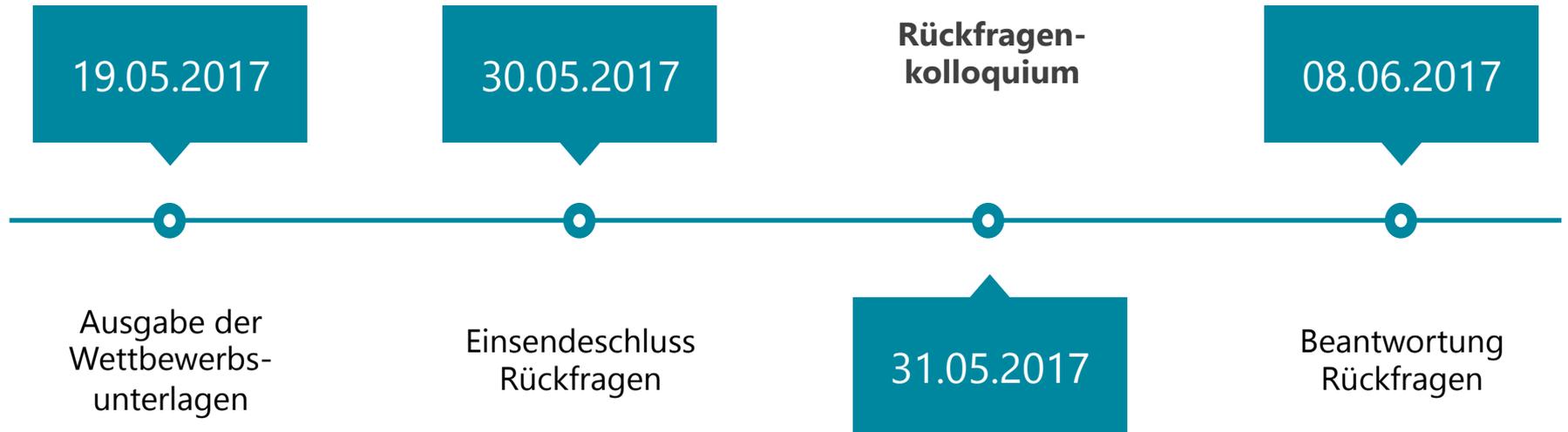
Bürotypologie	VERFASSER - ANGABEN		VORPRÜFUNG	
	NUF m <sup>2</sup>	Anzahl	NUF m <sup>2</sup>	Anzahl
<b>UG</b>				
E1 (Beispiel)	8,0			
E5 (Beispiel)	11,0			
L1 (Beispiel)	13,0			
T1 (Beispiel)	15,0			
D1 (Beispiel)	10,0			
<b>EG</b>				
<b>1. OG</b>				
<b>2. OG</b>				
<b>3. OG</b>				
<b>4. OG</b>				

Beispiel

# Beurteilungskriterien

- Stadträumliche Einbindung
- Qualität und Nutzungsmöglichkeiten der Freianlagen
- Architektonische Qualität
- Qualität der Innenräume und des Bürokonzeptes
- Funktionalität  
(Erschließung, öffentliche Zugänglichkeit, Barrierefreiheit, Flächen für Kommunikation)
- Komfort und Gesundheit  
(Schallschutz, Tageslicht, Raumklima)
- Wirtschaftlichkeit  
(Flächenausnutzung, Nutzungsflexibilität, Lebenszykluskosten)
- Ressourcen und Energie  
(Baustoffe, Energiebedarf, Energiebedarfsdeckung)
- Realisierbarkeit/Genehmigungsfähigkeit

# Termine



# Termine





## Rückfragen



Interdisziplinärer Realisierungswettbewerb mit Ideenteil

**Rathaus Arnsberg – klimaneutral und offen**

Rückfragenkolloquium